

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
1 juillet 2004 (01.07.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/055741 A3

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : G07F 7/10 (74) Mandataire : BONNEAU, Florence; ASK S.A., 2260, route des Crêtes, BP 337, F-06906 Sophia Cedex (FR).
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2003/003696 (81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (22) Date de dépôt international : 12 décembre 2003 (12.12.2003) (84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité : 0215740 12 décembre 2002 (12.12.2002) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : ASK S.A. [FR/FR]; Les Bouillides, 15, Traverse des Brucs, Sophia Antipolis, F-06560 Valbonne (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : PANGAUD, Nicolas [FR/FR]; Les Vergers des Belles Terres, 481, route de Nice, F-06560 Valbonne (FR).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SECURE METHOD FOR MODIFYING DATA RECORDED IN A MEMORY CARD

(54) Titre : PROCÉDÉ SÉCURISÉ DE MODIFICATION DE DONNÉES ENREGISTRÉES DANS UNE CARTE À MÉMOIRE

ADRESSE AA	SEIZE BITS PAR MOT BB
0	NUMERO DE SERIE CC
1	
2	
3	
4	
5	ZONE 1
6	
7	
8	
9	
10	ZONE 2
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	COMPTEUR ETAGE A DD
21	COMPTEUR ETAGE B EE
22	ZONE 3
23	
24	
25	
26	
27	ZONE 4
28	
29	
30	
31	

AA ADDRESS
BB SIXTEEN BITS PER WORD
CC SERIAL NUMBER
DD STAGE A COUNTER
EE STAGE B COUNTER

(57) Abstract: The invention concerns a method for modifying data in a card transaction system comprising a memory card and a reader adapted to read the card, the card including a non-volatile, erasable and rewriteable memory containing at least one location for recording a data value related to the transactions performed by the card. Each transaction causes the data value to be modified, the latter being monotone in time. Upon each transaction, a data value writing operation writes the new data value (Y) in a first location (B) between two predefined locations of the memory forming a counter, the writing operation erasing the previous data value recorded in the second location (A) such that at the end of the writing operation correctly performed the first location contains the new value while the second location contains the value zero.

(57) Abrégé : Procédé de modification des données dans un système de transaction par carte comprenant une carte à mémoire et un lecteur apte à lire la carte, la carte comprenant une mémoire non volatile, effaçable et ré-inscriptible comportant au moins un emplacement pour enregistrer une valeur de données en relation avec les transactions effectuées par la carte. Chaque transaction entraîne la modification de la valeur de données, cette dernière étant une fonction monotone dans le temps. A chaque transaction, une opération d'écriture de la valeur de données effectuée l'écriture de la nouvelle valeur de données (Y) dans un premier emplacement (B) parmi deux emplacements prédéfinis de la mémoire formant un compteur, l'opération d'écriture effectuant l'effacement de l'ancienne valeur de données enregistrée dans le deuxième emplacement (A) de sorte qu'à la fin de l'opération d'écriture effectuée correctement le premier emplacement contient la nouvelle valeur de donnée alors que le deuxième emplacement contient la valeur zéro.



(88) Date de publication du rapport de recherche
internationale: 9 juin 2005

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 03/03696

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G07F7/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G07F G06F G11C G06K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/065978 A1 (MATTISON P E) 30 May 2002 (2002-05-30) paragraph '0005! paragraph '0011! - paragraph '0013! -----	1,2,9
X	US 6 236 591 B1 (POCKRANDT WOLFGANG) 22 May 2001 (2001-05-22) abstract column 5, line 46 - line 56 -----	1,9
A	US 5 987 563 A (ITOH HIROYUKI ET AL) 16 November 1999 (1999-11-16) column 1, line 29 - line 45 -----	1
A	FR 2 798 205 A (BOSCH GMBH ROBERT) 9 March 2001 (2001-03-09) abstract -----	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 January 2005

Date of mailing of the international search report

04/02/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lindholm, A-M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 03/03696

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002065978	A1	30-05-2002	US 5778070 A	07-07-1998
			AU 3644897 A	21-01-1998
			CN 1229513 A	22-09-1999
			DE 19781829 C2	22-02-2001
			DE 19781829 T0	17-06-1999
			GB 2353120 A ,B	14-02-2001
			GB 2330228 A ,B	14-04-1999
			KR 2000022308 A	25-04-2000
			US 6363463 B1	26-03-2002
			WO 9800846 A1	08-01-1998
US 6236591	B1	22-05-2001	DE 19756895 A1	05-08-1999
			AT 206242 T	15-10-2001
			WO 9933059 A1	01-07-1999
			DE 59801598 D1	31-10-2001
			EP 1040487 A1	04-10-2000
			JP 2001527263 T	25-12-2001
US 5987563	A	16-11-1999	JP 5233426 A	10-09-1993
			US 5966720 A	12-10-1999
			FR 2687811 A1	27-08-1993
FR 2798205	A	09-03-2001	DE 19931184 A1	11-01-2001
			FR 2798205 A1	09-03-2001
			IT MI20001380 A1	20-12-2001
			JP 2001043101 A	16-02-2001
			US 6546455 B1	08-04-2003

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/03696

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 G07F7/10

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 G07F G06F G11C G06K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2002/065978 A1 (MATTISON P E) 30 mai 2002 (2002-05-30) alinéa '0005! alinéa '0011! - alinéa '0013! -----	1,2,9
X	US 6 236 591 B1 (POCKRANDT WOLFGANG) 22 mai 2001 (2001-05-22) abrégé colonne 5, ligne 46 - ligne 56 -----	1,9
A	US 5 987 563 A (ITOH HIROYUKI ET AL) 16 novembre 1999 (1999-11-16) colonne 1, ligne 29 - ligne 45 -----	1
A	FR 2 798 205 A (BOSCH GMBH ROBERT) 9 mars 2001 (2001-03-09) abrégé -----	1

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 janvier 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

04/02/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Lindholm, A-M

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 03/03696

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002065978 A1	30-05-2002	US 5778070 A	07-07-1998
		AU 3644897 A	21-01-1998
		CN 1229513 A	22-09-1999
		DE 19781829 C2	22-02-2001
		DE 19781829 T0	17-06-1999
		GB 2353120 A ,B	14-02-2001
		GB 2330228 A ,B	14-04-1999
		KR 2000022308 A	25-04-2000
		US 6363463 B1	26-03-2002
		WO 9800846 A1	08-01-1998
US 6236591 B1	22-05-2001	DE 19756895 A1	05-08-1999
		AT 206242 T	15-10-2001
		WO 9933059 A1	01-07-1999
		DE 59801598 D1	31-10-2001
		EP 1040487 A1	04-10-2000
		JP 2001527263 T	25-12-2001
US 5987563 A	16-11-1999	JP 5233426 A	10-09-1993
		US 5966720 A	12-10-1999
		FR 2687811 A1	27-08-1993
FR 2798205 A	09-03-2001	DE 19931184 A1	11-01-2001
		FR 2798205 A1	09-03-2001
		IT MI20001380 A1	20-12-2001
		JP 2001043101 A	16-02-2001
		US 6546455 B1	08-04-2003